

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-218188

(P2001-218188A)

(43) 公開日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
H 0 4 N 7/173	6 3 0	H 0 4 N 7/173	6 3 0 5 C 0 2 5
	6 2 0		6 2 0 A 5 C 0 5 6
	6 4 0		6 4 0 Z 5 C 0 6 4
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 H 1/00	C 5 K 0 6 7
H 0 4 H 1/00		1/08	

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-27950(P2000-27950)

(22) 出願日 平成12年2月4日(2000.2.4)

(71) 出願人 399031827

エイディシーテクノロジー株式会社

愛知県名古屋市中区栄四丁目16番8号

(72) 発明者 水口 和美

愛知県名古屋市中区栄四丁目16番8号 エ

イディシーテクノロジー有限会社内

(74) 代理人 100082500

弁理士 足立 勉 (外1名)

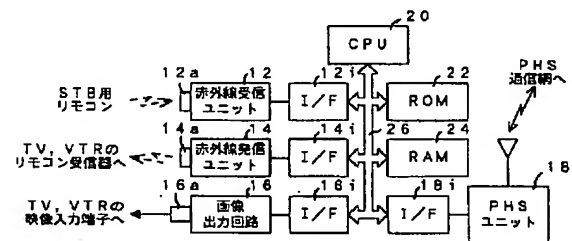
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送番組案内装置及び電子番組ガイドシステム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークを利用して番組情報を配信するEPGシステムの端末装置として、安価に実現でき且つ簡単に設置し得る放送番組案内装置を提供する。

【解決手段】 放送番組案内装置は、テレビ受像機(TV)の上に載置可能なSTB(セット・トップ・ボックス)として構成され、その内部には、リモコン装置から操作指令を受ける赤外線受信ユニット12、TVやVTRに受信又は録画用の指令を送信する赤外線発信ユニット14、番組案内用の表示信号を生成してTV(又はVTR)に出力する画像出力回路16、インターネット上のサーバにPHS通信網を介して接続するPHSユニット18等を備える。そして、STBは、PHS通信網を介してEPGサーバからEPGデータを取得し、TVにEPG画像を表示し、その画面上で使用者が特定番組の受信又は録画指令を入力すると、TV又はVTRに対してその番組を自動で受信又は録画させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線を介して接続可能なネットワーク上の番組情報配信装置から、各種放送番組を案内するための番組情報を取得する番組情報取得手段と、該番組情報取得手段が取得した番組情報に基づき、複数の放送番組の放送内容、放送チャンネル及び放送時間を表す案内画像を表示するための表示信号を生成し、表示装置に出力することにより、該表示装置に前記案内画像を表示させる表示制御手段と、
該表示制御手段の動作によって前記表示装置に表示された案内画像に従い、使用者が所望の放送番組を指定するための放送番組入力手段と、
該放送番組入力手段を介して使用者により指定された放送番組を、外部の受信・記録装置に受信又は記録させるための指令信号を発生する指令信号発生手段と、
を備えた放送番組案内装置であって、
当該装置本体に内蔵又は接続された無線電話を有し、
前記番組情報取得手段は、該無線電話を介して前記番組情報配信装置との間の通信回線を接続し、前記番組情報配信装置から前記番組情報を取得することを特徴とする放送番組案内装置。

【請求項2】 独立した電話端末として使用可能な無線電話装置を載置するための載置部を有し、該載置部に載置された無線電話装置との間で信号線を介して通信を行うための通信手段と、前記載置部に載置された無線電話装置の内蔵電池を充電する充電手段とを一体化した充電台を備え、
該充電台に前記無線電話装置を載置することにより、該無線電話装置を前記無線電話として利用できるようにしたことを特徴とする請求項1記載の放送番組案内装置。

【請求項3】 前記放送番組入力手段は、当該装置本体とは別体で構成されたリモートコントロール装置から構成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の放送番組案内装置。

【請求項4】 前記受信・記録装置は、専用のリモートコントロール装置から光又は電磁波を変調することにより送信されてくる無線信号に応じて、放送番組の受信又は記録動作を設定可能に構成されており、
前記指令信号発生手段は、前記指令信号として、前記受信・記録装置の受信又は記録動作を設定可能な無線信号を送信することにより、前記受信・記録装置に前記指定された放送番組を受信又は記録させることを特徴とする請求項1～請求項3いずれか記載の放送番組案内装置。

【請求項5】 前記放送番組案内装置は、前記受信・記録装置に内蔵され、該受信・記録装置の一機能として実現されることを特徴とする請求項1～請求項4いずれか記載の放送番組案内装置。

【請求項6】 前記無線電話を介して、前記ネットワーク上の広告情報配信装置との間の通信回線を接続し、該

手段を備え、

前記表示制御手段は、当該装置の起動後、所定時間だけ、前記広告情報取得手段が取得した広告情報に対応した広告画像を単独で表示するための表示信号を生成して、前記表示装置に出力し、その後、前記案内画像を単独又は広告画像と共に表示するための表示信号を生成して、前記表示装置に出力することの特徴とする請求項1～請求項5いずれか記載の放送番組案内装置。

【請求項7】 前記無線電話を介して、前記ネットワーク上の広告情報配信装置との間の通信回線を接続し、該広告情報配信装置から広告情報を取得する広告情報取得手段と、
前記受信・記録装置に受信又は記録させたい放送番組の放送内容に対応した番組種別を使用者が指定するための番組種別入力手段と、
該番組種別入力手段を介して使用者が指定した番組種別に基づき、使用者が好む広告種別を特定する広告種別特定手段と、
を備え、

前記番組情報取得手段は、前記番組種別入力手段を介して使用者が前記番組種別を指定すると、該番組種別を付与した番組情報要求信号を前記無線電話を介して前記番組情報配信装置に送信することにより、前記番組情報配信装置から該番組種別に対応した番組情報を取得し、
前記広告情報取得手段は、前記広告種別特定手段にて広告種別が特定されると、該広告種別を付与した広告情報要求信号を前記無線電話を介して前記広告情報配信装置に送信することにより、前記広告情報配信装置から該広告種別に対応した広告情報を取得し、

前記表示制御手段は、前記広告情報取得手段が取得した広告情報に対応した広告画像を前記案内画像と同時若しくは単独で表示するための表示信号を生成し、前記表示装置に出力することにより、前記表示装置に、前記番組情報の案内画像に加えて広告画像を表示させることを特徴とする請求項1～請求項5いずれか記載の放送番組案内装置。

【請求項8】 電話回線を介して接続可能なネットワーク上に設けられた番組情報配信装置及び広告情報配信装置を備え、加入者側端末装置が電話回線を介して前記各配信装置から番組情報及び広告情報を取得することにより、加入者に対して広告情報を付与した番組情報を案内するよう構成された電子番組ガイドシステムであって、前記加入者側端末装置の一つとして、請求項7記載の放送番組案内装置を備え、

前記番組情報配信装置は、前記放送番組案内装置から番組情報要求信号を受けると、該要求信号に番組種別を表す情報が付与されているか否かを判断し、番組種別を表す情報が付与されていないか、予め設定された一般用の番組情報を前記放送番組案内装置に送信し、番組種別を表す情報が付与されていれば、該番組種別に対応した

番組情報を前記放送番組案内装置に送信し、
前記広告情報配信装置は、前記放送番組案内装置から広告情報要求信号を受けると、該要求信号に広告種別を表す情報が付与されているか否かを判断し、広告種別を表す情報が付与されていないか、予め設定された一般用の広告情報を前記放送番組案内装置に送信し、広告種別を表す情報が付与されていなければ、該広告種別に対応した広告情報を前記放送番組案内装置に送信することを特徴とする電子番組ガイドシステム。

【請求項9】 前記無線電話を介して、前記ネットワーク上の広告情報配信装置との間の通信回線を接続し、該広告情報配信装置から広告情報を取得する広告情報取得手段を備え、

前記表示制御手段が、前記広告情報取得手段が取得した広告情報に対応した広告画像を前記案内画像と同時に若しくは単独で表示するための表示信号を生成し、前記表示装置に出力することにより、前記表示装置に、前記番組情報の案内画像に加えて広告画像を表示させるように構成され、

更に、

前記表示装置に前記広告画像を表示するか否かを使用者が指定するための広告表示入力手段と、

該広告表示入力手段を介して使用者が前記広告画像の表示を許可した際には、前記広告情報取得手段を動作させ、使用者が前記広告画像の表示を拒否した際には、前記広告情報取得手段の動作を停止させて、前記表示制御手段に、前記案内画像を単独で表示するための表示信号を生成させる広告表示切替手段と、

前記無線電話を介して前記ネットワーク上の使用料金管理装置との間の通信回線を接続し、前記広告表示入力手段を介して使用者により広告表示が設定されたか否かを表す課金情報を前記使用料金管理装置に送信することにより、前記広告画像の表示に伴う課金割引を設定する課金情報送信手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1～請求項5いずれか記載の放送番組案内装置。

【請求項10】 電話回線を介して接続可能なネットワーク上に設けられた番組情報配信装置及び広告情報配信装置を備え、加入者側端末装置が電話回線を介して前記各配信装置から番組情報及び広告情報を取得することにより、加入者に対して広告情報を付与した番組情報を案内するよう構成された電子番組ガイドシステムであって、

前記ネットワーク上に、当該システムを利用するに当たって必要な料金を各加入者毎に管理する使用料金管理装置を備え、

前記加入者側端末装置の一つとして請求項9記載の放送番組案内装置を備え、

前記使用料金管理装置は、該放送番組案内装置から送信されてきた課金情報に基づき、前記広告画像を表示する

加入者に対して前記使用料金を無料又は割引くことを特徴とする電子番組ガイドシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、外部から取得した各種放送番組の番組情報を使用者に案内し、その案内した各種放送番組の中から使用者が選択した特定の放送番組を、受信・記録装置に自動で受信又は記録させる放送番組案内装置、及び、これが用いられる電子番組ガイドシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、テレビ放送やラジオ放送の受信者に対して、放送局が発信する各種放送番組の放送内容、放送時間（放送日時、放送開始・終了時刻等）、放送チャンネル等を表す番組情報を配信する電子番組ガイド（EPG）システムの一つとして、インターネットを利用して受信者側のインターネット端末に番組情報を配信するようにしたもの知られている。

【0003】また、この種のEPGシステムで使用される端末装置では、取得した番組情報に基づき、使用者が所望の放送番組を指定し、その指定した放送番組を自動で受信・記録できるようにすることも提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、使用者がインターネットを利用して取得した番組情報の中から特定の放送番組を選択することにより、所望の放送番組を自動で受信・記録できる従来のインターネット端末は、データ通信用のモデム、放送番組受信用のチューナ、放送番組記録用の大容量記憶媒体（ハードディスク、DVD-RAM等）を搭載し、且つ、放送番組案内用のソフト（プログラム）を組み込んだ高機能なパーソナルコンピュータ（以下単にパソコンという）であり、放送信号の受信・記録装置として一般に使用されている放送受信機器では、上記EPGシステムから番組情報を受信することすらできなかった。

【0005】尚、放送受信機器としては、各種ラジオ放送波、有線放送信号、テレビ地上波、BS衛星電波、CS衛星電波等を受信するチューナ、或いは、各種チューナを内蔵したテレビ受像機、録音装置（テープレコーダ等）、録画装置（ビデオカセットレコーダ（VTR）、DVDレコーダ）等が挙げられる。

【0006】一方、こうした一般の放送受信機器（受信・記録装置）においても、上記EPGシステムから番組情報の配信を受けて、使用者が所望の放送番組の受信又は記録をセット（予約）できるようにするには、EPGシステムから番組情報を取得して使用者に案内し得る専用の放送番組案内装置を用いるか、或いは、この放送番組案内装置を受信・記録装置に内蔵すればよい。そして、この場合、放送番組案内装置自体は、受信・記録装置としての機能を備える必要がないので、パソコンを利

10

20

30

40

50

用する場合に比べて安価に実現できる。

【0007】ところが、こうした放送番組案内装置にて、EPGシステムのホストとなる番組情報配信装置（所謂サーバ）から番組情報を取得するには、放送番組案内装置を、番組情報配信装置が設置されたインターネット等のネットワークに接続する必要がある。そして、このためには、放送番組案内装置に、電話線接続用のモジュージャックやデータ通信用のモデムを組み込み、このモジュージャックと公衆電話網に接続された電話線とを接続しなければならない。

【0008】このため、上述の放送番組案内装置若しくはこれを組み込んだ受信・記録装置が実用化されたとしても、これを実際に利用するには、設置場所まで電話線を配線する必要があり、設置作業が面倒であるという問題が生じる。また、このように設置作業が面倒であると、こうした装置の普及が促進されず、延いては、インターネット等のネットワークを利用したEPGシステムの利用率も低下する。

【0009】本発明は、こうした問題に鑑みなされたものであり、ネットワークを利用して番組情報を配信するEPGシステムの端末装置として、パソコンを利用する場合に比べて安価に実現でき、しかも、通信用の電話線を引き回すことなく簡単に設置できる放送番組案内装置を提供し、延いては、EPGシステムの利用を促進することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】かかる目的を達成するためになされた請求項1記載の放送番組案内装置においては、番組情報取得手段が、電話回線を介して接続可能なネットワーク上の番組情報配信装置から、各種放送番組を案内するための番組情報を取得する。すると、表示制御手段が、その番組情報に基づき、複数の放送番組の放送内容、放送チャンネル及び放送時間を表す案内画像を表示するための表示信号を生成して、表示装置に出力することにより、表示装置に案内画像を表示させる。

【0011】また本発明の放送番組案内装置には、表示制御手段の動作によって前記表示装置に表示された案内画像に従って、使用者が所望の放送番組を指定するための放送番組入力手段が備えられており、この放送番組入力手段を介して使用者が所望の放送番組を指定すると、指令信号発生手段が、その放送番組を外部の受信・記録装置に受信又は記録させるための指令信号を発生する。

【0012】従って、本発明（請求項1）の放送番組案内装置によれば、テレビ受像機、VTR等、既存の受信・記録装置に指令信号を入力できるように配置することにより、使用者は、その受信・記録装置に対して、所望の放送番組を受信又は記録させることができる。

【0013】また本発明の放送番組案内装置には、無線電話が内蔵又は接続されており、番組情報取得手段は、

この無線電話を介して番組情報配信装置との間の通信回線を接続することにより、番組情報配信装置から番組情報を取得する。このため、本発明（請求項1）の放送番組案内装置を設置する際には、ネットワーク上の番組情報配信装置と番組情報取得手段との間の通信回線を接続するために、公衆電話網に接続された電話線を引き回して当該装置に接続する必要はなく、設置作業を簡単に行うことができる。

【0014】よって、本発明（請求項1）の放送番組案内装置によれば、使用者は、番組情報配信装置が配信する番組情報を、パソコン等を使用することなく簡単に利用でき、しかも、その番組情報を利用して、既存の受信・記録装置に所望の放送番組を受信又は記録させることができるようになる。このため、本発明の放送番組案内装置は、各種放送番組を視聴する使用者にとって極めて便利なる装置となり、延いては、ネットワークを利用して番組情報を配信するEPGシステムの普及を促進することができる。

【0015】ここで、表示制御手段が放送番組の案内画像を表示する表示装置としては、放送番組案内装置自体に組み込んでよく、或いは、チューナを内蔵したテレビ受像機や表示専用のモニタテレビ等、外部の表示装置を利用するようにしてもよい。

【0016】また、使用者が指定した放送番組を受信又は記録させる受信・記録装置としては、先に例示したように、無線又は有線で伝送されてくる各種放送信号を受信するチューナ、或いは、チューナを内蔵したテレビ受像機、録音装置、録画装置等を挙げることができ、一般に使用されている放送受信機器であれば利用できるが、外部の表示装置に番組情報の案内画像を表示させる際には、表示制御手段から、これらの放送受信機器に表示信号を出力し、この放送受信機器を介して、表示装置に案内画像を表示させるようにしてもよい。

【0017】尚、外部の表示装置に番組情報の案内画像を表示させる場合、表示制御手段としては、案内画像表示用の表示信号に加えて、表示装置の表示画面を現在表示中の画像から案内画像に切り替える切替信号を送信するように構成するとよい。つまり、テレビ受像機やモニタテレビは、通常、内蔵又は接続されたチューナが受信している放送番組を表示していることから、こうした外部の表示装置に、番組情報の案内画像を表示させるには、表示装置が画像表示に使用する表示信号（換言すれば映像信号）を、表示制御手段が出力した表示信号に切り替える必要がある。そして、この切り替えは、使用者が行うようにしてもよいが、表示制御手段を上記のように構成すれば、放送番組案内装置自体に、表示画面切替機能を持たせることができ、放送番組案内装置の使い勝手をより向上することができる。

【0018】一方、番組情報取得手段が番組情報配信装置から番組情報を取得するのに使用する無線電話として

は、放送番組案内装置自体に内蔵するようにしてもよく、独立した電話端末として使用可能な外部の無線電話装置を利用するようにしてもよい。尚、この無線電話装置としては、所謂携帯電話、PHS（パーソナルハンディホンシステム）用の電話機、コードレス電話の子機等を挙げることができる。

【0019】そして、無線電話を放送番組案内装置に内蔵した場合には、特に問題ないが、無線電話として、外部の無線電話装置を利用する際には、放送番組案内装置と無線電話装置とを接続する必要があり、その接続作業が面倒になるという問題が発生する。そこで、放送番組案内装置を、外部の無線電話装置を利用して番組情報配信装置から番組情報を取得するように構成する際には、無線電話装置との接続を簡単に行えるようにするために、放送番組案内装置を請求項2記載のように構成するとよい。

【0020】即ち、請求項2記載の放送番組案内装置には、外部の無線電話装置を載置するための載置部を有する充電台が備えられ、この充電台は、載置部に載置された無線電話装置との間で信号線を介して通信を行うための通信手段と、載置部に載置された無線電話装置の内蔵電池を充電する充電手段とを一体化することにより構成されている。そして、この装置によれば、充電台に無線電話装置を載置するだけで、外部の無線電話装置を無線電話として利用できるようになるため、放送番組案内装置と無線電話装置との接続を極めて簡単に行うことができる。

【0021】また次に、外部の受信・記録装置に受信又は記録させたい放送番組を使用者が指定するのに用いられる放送番組入力手段としては、放送番組案内装置本体に設けた操作用のスイッチ等で構成してもよいが、この場合、使用者は、放送番組を指定する際に、その都度、放送番組案内装置まで移動してスイッチ操作を行わなければならない、使い勝手が悪い。

【0022】そこで、放送番組案内装置の操作性をより向上するためには、請求項3に記載のように、放送番組入力手段を、放送番組案内装置本体とは別体で構成されたリモートコントロール装置（以下、単にリモコン装置ともいう）にて構成するとよい。つまり、このようにすれば、使用者は、放送番組を指定する際に、放送番組案内装置まで移動することなく、所望の放送番組を指定することができ、放送番組案内装置の操作性を向上できる。

【0023】尚、このリモコン装置は、装置本体から信号線を引き出し、この信号線を介して指令信号を送信する有線式のものでもよいが、現在、テレビ受像機やVTR等を操作するために一般に使用されている無線式（詳しくは赤外線式）にすることが望ましい。そして、このリモコン装置には、使用者が放送番組を指定する機能だけでなく、例えば、番組情報取得手段に対して番組情報

の取得指令を入力したり、表示制御手段の動作によって表示装置に表示される案内画像の表示内容の切替指令を入力する機能を持たせることにより、放送番組案内装置の操作性を更に向上することができる。

【0024】また次に、指令信号発生手段としては、受信・記録設定用の指令信号を、外部の受信・記録装置に有線で送信するように構成してもよいが、このようにすると、受信・記録装置に指令信号入力用の端子が設けられていない場合には、指令信号を送信して所望の放送番組の受信又は録画を設定することができない。また、受信・記録装置に指令信号入力用の端子が設けられていたとしても、有線で指令信号を送信するには、当該装置と外部の受信・記録装置とを信号線で接続しなければならず、設置作業が面倒になる。

【0025】そこで、指令信号入力用の端子の有無にかかわらず、各種受信・記録装置に指令信号を送信して、所望の放送番組の受信又は録画を設定でき、且つ、設置時の配線作業を不要にするには、指令信号発生手段を、請求項4に記載のように構成するとよい。

【0026】即ち、現在、テレビ受信機、VTRといった受信・記録装置の殆どは、専用のリモートコントロール装置から光又は電磁波（一般に赤外光）を変調することにより送信されてくる無線信号に応じて、放送番組の受信又は記録動作を設定できるようになっている。

【0027】このため、請求項4記載の放送番組案内装置では、指令信号発生手段を、受信・記録装置の受信又は記録動作を設定可能な無線信号を指令信号として送信するように構成することで、既存の受信・記録装置の殆どに、所望の放送番組を受信又は記録させることができるようにしている。

【0028】従って、請求項4記載の放送番組案内装置によれば、外部の受信・記録装置に受信又は記録用の指令信号を送信するために、受信・記録装置との間を信号線で接続する必要がなく、当該装置の設置作業をより簡単にすることができると共に、テレビ受信機、VTR等、既存の受信・記録装置の殆どに指令信号を送信することができ、指令信号を有線で送信する場合に比べて、当該装置の使用範囲を拡大できることになる。

【0029】尚、この場合、テレビ受信機、VTR等の受信・記録装置は、製造会社或いは機種毎に、操作コードが異なることから、指令信号発生手段が光又は電磁波を変調して指令信号を生成するのに用いる操作コードを、番組情報を受信又は記録させる受信・記録装置に対応させる必要がある。

【0030】そして、このためには、例えば、指令信号発生手段が使用する操作コードを、製造会社或いは機種毎に予め登録しておき、使用者が、放送番組の受信又は記録に用いる受信・記録装置を外部から指定することにより、指令信号発生手段が使用する操作コードを確定できるようにするか、或いは、ネットワーク上に、製

10

20

30

40

50

造会社或いは機種毎の操作用コードを配信する操作用コード配信装置を設置しておき、放送番組案内装置を、使用者からの指令に従い、この配信装置から必要な操作用コードを取得するように構成するとよい。

【0031】また、指令信号発生手段の動作としては、受信・記録装置が、例えば、放送番組の録画予約ができるVTRのように、受信又は記録したい放送番組の放送チャンネル及び放送時間（放送日時、放送開始・終了時刻等）を指定しておくことにより、指定した放送番組の受信又は記録を自動で開始する予約機能を有する場合に

は、その予約のための指令信号を発生するように設定すればよい。

【0032】また、受信・記録装置が、例えば、一般的なテレビ受像機やテープレコーダのように、電源の断・続及び受信チャンネルの切り替え（或いはこれに加えて録音・録画の起動・停止）だけを行うことができる装置（予約機能を持たない装置）である場合、指令信号発生手段の動作としては、内部タイマ等を利用して、指定された放送番組の放送時間を監視し、その放送開始時刻の直前で、受信・記録装置の電源を投入して受信チャンネルを設定（或いはこれに加えて録音・録画の開始）するための指令信号を発生し、その後、放送終了時刻に達すると、受信・記録装置の電源を遮断（或いはこれに加えて録音・録画の停止）するための指令信号を発生する、というように、指令された放送番組の放送時間を監視しつつ、自動操作に必要な指令信号を順次出力するように設定すればよい。

【0033】一方、本発明の放送番組案内装置は、専用の筐体内に組み込むことにより、単独の放送番組案内装置として構成してもよいが、例えば、請求項5に記載のように、テレビ受像機、VTR等の受信・記録装置に内蔵することにより、受信・記録装置の一機能として実現するようにしてもよい。

【0034】そして、このように構成した場合には、指令信号発生手段は、当該装置を組み込んだ受信・記録装置内の配線を利用して、受信・記録装置の受信回路或いは録音・録画用の機能回路に、直接、指令信号を送信できるため、無線信号を発生する必要はない。また、この場合、放送番組入力手段等、使用者が放送番組案内装置に対して操作用の信号を入力する機能を、受信・記録装置の操作用のリモコン装置に持たせることができる。

【0035】また、本発明の放送番組案内装置は、携帯電話、PHS用の電話機、或いはコードレス電話の子機、といった、無線電話装置に組み込むことにより、無線電話装置の一機能として実現することもできる。そして、この場合、使用者は、本発明の放送番組案内装置を持ち運びすることができるので、例えば、自宅、仕事場、自動車というように、異なる場所又は部屋に設置された複数の受信・記録装置を、一つの放送番組案内装置を用いて操作することができるようになる。

【0036】尚、このように、本発明の放送番組案内装置を無線電話装置に組み込んだ場合、表示制御手段が画像を表示する表示装置としては、無線電話装置に設けられている液晶パネル等からなる表示部を利用すればよい。以上説明したように、請求項1～請求項5に記載の放送番組案内装置によれば、設置時の作業性の向上、操作性の向上、使用範囲の拡大を図り、使用者にとって放送番組案内装置を利用し易いものとし、延いては、ネットワークを利用したEPGシステムを広く普及させることができる。

【0037】ところで、EPGシステムの利用率を増加させるには、上記のように、使用者にとって導入易い放送番組案内装置を提供するのに加えて、提供する番組情報の品質を向上させ、且つ、利用料金も無料若しくは安価に設定することも必要である。そして、このためには、上述した請求項1～請求項5に記載の放送番組案内装置を、更に請求項6、請求項7又は請求項9に記載のようにするとよい。

【0038】まず、請求項6に記載の放送番組案内装置においては、上述した各種構成に加えて、更に、無線電話を介して、ネットワーク上の広告情報配信装置との間の通信回線を接続し、広告情報配信装置から広告情報を取得する広告情報取得手段が備えられ、表示制御手段が、当該装置の起動後、所定時間だけ、広告情報取得手段が取得した広告情報に対応した広告画像を単独で表示するための表示信号を生成して表示装置に出力し、その後、案内画像を単独又は広告画像と共に表示するための表示信号を生成して表示装置に出力する。

【0039】即ち、従来より、インターネット等のネットワークを利用したEPGシステムでは、番組情報を安価に提供するために、スポンサーから資金提供を受けて番組情報を作成・配信し、更に、スポンサーへの見返りとして、番組情報を受信するネットワーク端末に対して、広告情報配信装置からスポンサーの広告情報を送信し、ネットワーク端末側で番組情報の案内画像を表示する際には、広告情報に対応した広告画像を同時に表示させるようにしている。

【0040】しかし、こうした広告表示では、広告に関心のない使用者は、番組情報だけを見て、広告を無視することになる。この結果、EPGシステムの管理者は、スポンサーから高額な資金提供を受けることができず、その結果、配信される番組情報の品質が低下する。

【0041】そこで、請求項6に記載の放送番組案内装置では、上記のように構成することにより、装置の起動後、所定時間だけは、表示装置に広告画像だけを表示させて、使用者が広告画像を見る（読む）確率を高め、EPGシステムの管理者がスポンサーから資金提供を得易くし、これによって、配信される番組情報の品質を向上させ、延いては、EPGシステムの利用率を高めることができるようにしているのである。

【0042】尚、広告画像の単独表示は、当該装置の起動後に一回だけ行うのではなく、例えば、使用者が案内画像の表示を切り替える度に行うようにしてもよく、或いは、所定時間毎に周期的に行うようにしてもよい。次に、請求項7に記載の放送番組案内装置は、無線電話を介して、ネットワーク上の広告情報配信装置との間の通信回線を接続し、広告情報配信装置から広告情報を取得する広告情報取得手段と、受信・記録装置に受信又は記録させたい放送番組の放送内容に対応した番組種別を使用者が指定するための番組種別入力手段と、番組種別入力手段を介して使用者が指定した番組種別に基づき、使用者が好む広告種別を特定する広告種別特定手段と、を備える。

【0043】そして、番組種別入力手段を介して使用者が番組種別を指定すると、番組情報取得手段が、その番組種別を付与した番組情報要求信号を前記無線電話を介して前記番組情報配信装置に送信することにより、番組情報配信装置から使用者が指定した番組種別に対応した番組情報を取得する。また、広告種別特定手段にて広告種別が特定されると、広告情報取得手段が、その広告種別を付与した広告情報要求信号を無線電話を介して広告情報配信装置に送信することにより、広告情報配信装置からその広告種別に対応した広告情報を取得する。そして、表示制御手段は、広告情報取得手段が取得した広告情報に対応した広告画像を案内画像と同時若しくは単独で表示するための表示信号を生成し、表示装置に出力することにより、表示装置に、番組情報の案内画像に加えて広告画像を表示させる。

【0044】つまり、従来より、ネットワークを利用したEPGシステムでは、案内する放送番組を、例えば、スポーツ、クイズ、ドラマ、ドキュメンタリー、ニュース、…といった放送内容の種別（カテゴリ）毎に区分しておき、ネットワーク端末側から見たい番組情報の種別を指定すると、番組情報配信装置が、その種別に対応した放送番組の番組情報を送信するようにすることが考えられている。そして、このようなEPGシステムでは、使用者が指定した番組情報の種別から、例えば、使用者はスポーツ好きである、というように、使用者の趣味・嗜好を識別できる。

【0045】そこで、請求項7に記載の放送番組案内装置では、番組情報配信装置から番組情報を取得する際に使用者が指定した番組種別に基づいて、使用者の趣味・嗜好を判断することにより、使用者が好む広告種別を特定し、広告情報配信装置から広告情報を取得する際には、特定した広告種別に対応した広告情報を取得するようにしているのである。

【0046】従って、請求項7に記載の放送番組案内装置によれば、表示制御手段が案内画像と同時若しくは単独で表示装置に広告画像を表示する際に、その広告画像を、使用者にとって関心のある広告画像とすることがで

きる。よって、本発明の放送番組案内装置においても、請求項6記載の装置と同様に、使用者が広告画像を見る確率、延いては、EPGシステムの利用率を高めることが可能となる。

【0047】但し、請求項7に記載の放送番組案内装置をネットワーク端末として使用できるようにするには、EPGシステムを、請求項8に記載のように構築する必要はある。即ち、請求項8に記載の電子番組ガイドシステム（EPGシステム）は、電話回線を介して接続可能なネットワーク上に設けられた番組情報配信装置及び広告情報配信装置と、これら各配信装置から電話回線を介して番組情報及び広告情報を取得する複数の加入者側端末装置（ネットワーク端末）とから構成される。

【0048】そして、番組情報配信装置は、ネットワーク端末の一つである請求項7記載の放送番組案内装置から番組情報要求信号を受けると、その要求信号に番組種別を表す情報が付与されているか否かを判断し、番組種別を表す情報が付与されていないければ、予め設定された一般用の番組情報を前記放送番組案内装置に送信し、番組種別を表す情報が付与されていれば、該番組種別に対応した番組情報を前記放送番組案内装置に送信する。

【0049】また、広告情報配信装置は、ネットワーク端末の一つである請求項7記載の放送番組案内装置から広告情報要求信号を受けると、その要求信号に広告種別を表す情報が付与されているか否かを判断し、広告種別を表す情報が付与されていないければ、予め設定された一般用の広告情報を放送番組案内装置に送信し、広告種別を表す情報が付与されていれば、その広告種別に対応した広告情報を前記放送番組案内装置に送信する。

【0050】従って、請求項8記載の電子番組ガイドシステムにおいて、使用者は、ネットワーク端末として請求項7記載の放送番組案内装置を利用することにより、自分の趣味・嗜好に合った広告を見ることができるようになり、広告を提供するスポンサーは勿論のこと使用者に対しても満足感を与えることができ、延いては、EPGシステムの普及に貢献できる。

【0051】一方、上記のように広告画像を単独若しくは案内画像と一緒に表示させるようにした場合、広告を見たくない使用者に対して、不快感を与えてしまうことも考えられる。そこで、このような問題を解決するためには、放送番組案内装置を請求項9に記載のように構成するとよい。

【0052】即ち、請求項9記載の放送番組案内装置には、請求項7に記載の装置と同様、無線電話を介して、ネットワーク上の広告情報配信装置との間の通信回線を接続し、広告情報配信装置から広告情報を取得する広告情報取得手段が備えられ、表示制御手段が、前記広告情報取得手段が取得した広告情報に対応した広告画像を前記案内画像と同時若しくは単独で表示するための表示信号を生成し、前記表示装置に出力することにより、前記

表示装置に、前記番組情報の案内画像に加えて広告画像を表示させる。

【0053】しかし、本発明の放送番組案内装置には、更に、表示装置に広告画像を表示するか否かを使用者が指定するための広告表示入力手段が設けられており、この広告表示入力手段を介して使用者が広告画像の表示を許可した際には、広告表示切替手段が、広告情報取得手段を動作させ、逆に、使用者が前記広告画像の表示を拒否した際には、広告表示切替手段が、広告情報取得手段の動作を停止させて、表示制御手段に、案内画像を単独で表示するための表示信号を生成させる。

【0054】従って、本発明の放送番組案内装置によれば、広告を見たくない使用者は、広告表示入力手段を操作して広告表示を拒否すればよく、使用者好みの画像表示を行うことができる。また、本発明の放送番組案内装置には、無線電話を介してネットワーク上の使用料金管理装置との間の通信回線を接続し、この使用料金管理装置に対して、広告表示入力手段を介して使用者により広告表示が設定されたか否かを表す課金情報を送信することにより、広告画像の表示に伴う課金割引を設定する課金情報送信手段が設けられている。

【0055】これは、広告表示を拒否した使用者に対しては、番組情報を有料で配信し、広告表示を許可した使用者に対しては、スポンサーからの資金を運用して、番組情報を無料若しくは料金を割り引いて配信することにより、広告表示を拒否したものと広告表示を許可したものとでサービスの差別化を図り、使用者が好みのサービスを選択できるようにするためである。

【0056】そして、このように構成された請求項9記載の放送番組案内装置によれば、広告を見る意志のある使用者に対してのみ、広告画像を表示することができるので、広告の視聴率を高め、広告効果を向上することができる。また、広告を見たくない使用者は、料金の割引サービスを受けることはできないものの、嫌いな広告を見なくて済むので、放送番組案内装置を快適に使用できることになる。

【0057】一方、請求項9記載の放送番組案内装置をネットワーク端末として使用できるようにするには、EPGシステムを、請求項10に記載のように構築すればよい。即ち、請求項10に記載の電子番組ガイドシステム（EPGシステム）は、電話回線を介して接続可能なネットワーク上に設けられた番組情報配信装置、広告情報配信装置、使用料金管理装置と、これら配信装置から電話回線を介して番組情報及び広告情報を取得する複数の加入者側端末装置（ネットワーク端末）とから構成される。

【0058】そして、使用料金管理装置は、当該システムを利用するに当たって必要な料金を各加入者毎に管理するが、ネットワーク端末の一つである請求項9記載の放送番組案内装置から課金情報が送信されてくると、そ

の課金情報に基づき、広告画像を表示する加入者に対して使用料金を無料又は割引サービスを行う。

【0059】従って、請求項10記載の電子番組ガイドシステムにおいて、使用者は、ネットワーク端末として請求項9記載の放送番組案内装置を利用することにより、広告を見る見ないを自分の意志で決定でき、このシステムを快適に利用できる。また、システムの管理者は、使用料金管理装置の機能によって、広告を見ない使用者を正確に特定できるので、広告を見ない使用者に対する料金の徴収（或いは、広告を見る使用者に対する料金の割り引き）等を、間違いなく行うことができる。

【0060】尚、使用料金管理装置が管理する料金としては、当該EPGシステムへの加入料であっても、或いは、加入者が番組情報配信装置から番組情報を取得する度に課金される情報料であっても、使用者が番組情報を取得するのに必要な電話代等の通信料であってもよく、これらの組み合わせであってもよい。そして、使用料金管理装置は、広告画像を表示する加入者に対して、これらの料金の一部又は全てを割引くようにすればよい。

【0061】ここで、上述した請求項6、請求項7、請求項9に記載の放送番組案内装置は、いずれも、EPGシステムの運用に必要な経費を提供するスポンサーの広告の視聴率を上げて、システムの運用資金を徴収し易くし、これによって、配信される番組情報の品質を高め、EPGシステムの普及を促進する、という目的のためになされたものであるが、これら各請求項に記載の技術は、互いに組み合わせることにより、より効果を発揮できるのはいうまでもない。

【0062】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施形態として、3つの実施例（第1～第3実施例）を挙げ、図面と共に説明する。

【第1実施例】図1は、インターネット50を利用した電子番組ガイドシステム（EPGシステム）のネットワーク端末（換言すれば、本発明の放送番組案内装置）としてのSTB（セット・トップ・ボックス）2、及び、その周辺装置を表す概略構成図である。

【0063】STB2は、インターネット50上に設けられた番組情報配信装置としてのEPGサーバ52から電話回線（本実施例ではPHS通信網54）を介して各種放送番組の番組情報を取得し、取得した番組情報に基づき放送番組案内用の案内画像を外部の表示装置（本実施例ではテレビ受像機6）に表示するものであり、テレビ受像機（以下、単にTVともいう）6の上に載置されている。

【0064】また、STB2には、STB本体とは別体で構成されたリモコン装置4（本実施例では、放送番組入力手段、番組種別入力手段として機能する）が付属しており、使用者がSTB2に対して各種指令を入力する際（換言すればSTB2を操作する際）には、このリモ

コン装置4を利用するようにされている。

【0065】つまり、STB2の筐体前面には、リモコン装置4の発信器4aから発信された操作用の指令信号を受信するための受信器12aと、TV6やその近傍（図では下方）に設置されたVTR8のリモコン受信器6a、8aに対して、使用者が指定した所定の放送番組を受信又は録画させるための指令信号を発信する、指令信号発生手段としての発信器14aとが設けられている。

【0066】尚、発信器4a、14a及び受信器6a、8a、12aは、夫々、所定の操作用コード（2値信号）で変調した赤外線を送受信可能な発光素子及び受光素子から構成されており、この内、特に、STB2に設けられた発信器14aには、多数（例えば8個）の発光素子が組み込まれている。これは、STB2をTV6の上に載置すると、STB2に設けられた発信器14aの発光面と、TV6及びVTR8に設けられたリモコン受信器6a、8aの受光面とが、同一方向を向くことになるので、発信器14aを構成する多数の発光素子にて指令信号（赤外光）を放射状に発信させて、周囲の物体で反射した指令信号のいずれかがリモコン受信器6a、8aに確実に届くようにするためである。

【0067】次に、図2は、STB2の内部構成を表すブロック図である。図2に示すように、STB2は、CPU20、ROM22、RAM24、及びこれらを接続するバスライン26を中心とする所謂マイクロコンピュータとして構成されている。

【0068】そして、このバスライン26には、夫々、対応するインタフェース（I/F）12i、14i、16i、18iを介して、受信器12aからの出力（受光信号）を処理してリモコン装置4から送信されてきた操作用コード（2値信号）を復元する赤外線受信ユニット12、発信器14aを駆動して指令信号を発信させる赤外線発信ユニット14、放送番組案内用の案内画像をTV6に表示させるための表示信号（映像信号）を生成して映像出力端子16aから出力する画像出力回路16、及び、PHS用電話機の送受信回路（換言すれば本発明の無線電話）として機能するPHSユニット18、が接続されている。

【0069】このように構成されたSTB2は、CPU20がROM22内に格納されたプログラムを実行することにより、以下のように動作する。尚、以下の説明では、映像出力端子16aは、映像信号伝送用のケーブルを介して、TV6の映像入力端子に接続されており、TV6は、表示画面を、内蔵チューナにて受信した放送番組の画像（以下、受信画面という）と、映像入力端子に入力された映像信号に基づく画像（以下、EPG画面という）とのいずれかに切り替えできるものとする。また、RAM24の一部は、電源を遮断しても記憶内容を保持可能なバックアップRAMとなっており、このRA

M領域には、TV6及びVTR8に対応した操作用コードが格納されており、CPU20が、赤外線発信ユニット14からTV6又はVTR8に対する各種指令を発信させる際には、RAM24内の操作用コードに基づき、赤外線発信ユニット14に発信指令を出力するものとする。

【0070】まず図3に示すフローチャートは、STB2への電源投入後にCPU20が繰り返し実行するメインルーチンを表している。図3に示すように、STB2に電源が投入されると、まず、S110（Sはステップを表す）にて、赤外線発信ユニット14（詳しくは発信器14aを構成する発光素子）から、TV6の電源を入れてその表示画面をEPG画面にするための指令信号を送信させ、続くS120にて、画像出力回路16から予め設定された画像データに基づく初期画面表示用の映像信号を出力させる。この結果、TV6の表示画面は、EPGの初期画面となる。

【0071】次に、S130では、PHSユニット18からPHS通信網54を介してインターネット50上のEPGサーバ52に接続するための無線信号（発呼信号）を送信させることにより、当該STB2とEPGサーバ52との間の通信回線を、PHSユニット18及びPHS通信網54を介して接続し、続くS140にて、EPGサーバ52から最新の番組情報（以下、EPGデータという）を取得し、メモリ（詳しくはRAM24）に格納する。

【0072】尚、これらS130及びS140の処理は、本発明の番組情報取得手段に相当する。また、EPGデータは、案内する放送番組毎に、「放送局名」、「番組種別（カテゴリ）」、「番組名」、「開始時刻」、「終了時刻」、「出演者」、「番組内容の説明」、「番組提供スポンサー名」等を記録したものである。

【0073】次に、続くS150では、RAM24に格納された最新のEPGデータに基づき、「番組名」、「出演者」、「番組内容の説明」等からなる各放送番組毎の放送内容を、各放送チャンネル（換言すれば放送局）毎に放送時間順に配置して表示するための番組表データを生成し、この番組表データと操作案内用の操作画像データとを画像出力回路16に出力することにより、TV6の表示画面に、番組表及び操作案内からなる案内画像を表示させる。

【0074】尚、このS150の処理は、本発明の表示制御手段としての機能を実現するための処理であり、この処理によって、TV6の表示画面には、その右端に、操作案内用の画像が表示され、残りの表示領域に、放送番組の案内画像である番組表が表示される（図1のTV6の表示画面参照）。

【0075】また、S150では、EPGデータから生成した番組表の全てをTV6の表示画面に表示すること

はできないことから、初期状態では、現在の日時に対応した番組表の一部を表示し、使用者が表示画面を見ながらリモコン装置4のカーソルキー（図に上下左右の矢印で示す）を操作することにより番組表の移動指令を入力すると、これに従って表示画面上の番組表を上下左右方向に移動させる。

【0076】一方、TV6に表示される操作案内用の画像は、使用者によるリモコン装置4の操作状態を表示することにより、使用者に現在の操作状態を案内するためのものであり、リモコン装置4のキー配列と略対応した画像構成となっている。即ち、リモコン装置4には、上述したカーソルキーの他、

(1) 現在放送中で且つ番組表で使用者が選択している放送チャンネルの放送番組（この放送番組の情報は、表示画面右端の操作案内画像の上部に表示され、番組表上では他の番組と識別可能に表示（例えば反転表示）される）をTV6に表示させるための「現在の番組」キー。

【0077】(2) 使用者が番組表で選択した放送番組をその放送時刻にTV6に表示させるための「番組予約」キー。

(3) 使用者が番組表で選択した放送番組をその放送時刻にVTR8に録画させるための「録画予約」キー。

【0078】(4) 使用者が番組種別（カテゴリ）を指定することによりそのカテゴリに対応した放送番組の番組情報をEPGサーバ52から取得してTV6に表示させるための「番組検索」キー。

(5) STB2に対して放送番組案内以外のサービスを実行させるための「サービス」キー。

【0079】(6) TV6の表示画面をEPG画面から受信画面又はその逆へと切り替えるための「表示切替」キー。

(7) 使用者がリモコン装置4を操作することにより各種指令を表示画面上で選択した際に、その選択を確定するための「決定」キー。

【0080】等が備えられており、操作案内用の画像はこれらのキー配列と略対応し、使用者が操作したキーを表示画面上で識別可能に表示（例えば反転表示）することにより、現在の操作状態を案内するようになっている。そして、S150の処理は、使用者が上述したカーソルキー及び「決定」キー以外のキーを操作することにより、リモコン装置4からそのキー操作に対応した信号が入力されるまで実行され、リモコン装置4からそのキー操作による指令信号が送信されてくると、続くS160以降の処理を実行する。

【0081】即ち、まずS160では、リモコン装置4から「現在の番組」キーの操作に基づく指令が入力されたか否かを判定し、「現在の番組」キーの操作に基づく指令が入力されていれば、現在番組表示ルーチン（図示せず）へ移行する。そして、この現在番組表示ルーチンでは、カーソルキーの操作によって使用者が現在番組表

上で選択している放送チャンネルの現在の放送番組の選局・表示指令を、赤外線発信ユニット14から送信させることにより、その放送番組の画像をTV6に表示させる。

【0082】一方、S160で否定判断されるか、或いは、現在番組表示ルーチンの処理が終了すると、S170にて、リモコン装置4から「番組予約」キーの操作に基づく指令が入力されたか否かを判定する。そして、「番組予約」キーの操作に基づく指令が入力されていれば、図4(a)に示す番組予約ルーチンに移行する。

【0083】図4(a)に示すように、この番組予約ルーチンでは、S310にて、使用者によるカーソルキーの操作に応じて、表示画面の番組表上で識別表示している放送番組を変化させるEPG画面表示制御処理を実行し、続くS320にて、リモコン装置4から「決定」キーの操作に基づく確定指令が入力されたか否かを判断し、確定指令が入力されていなければ再度S310のEPG画面表示制御処理を実行する、といった手順で、使用者が所望の放送番組を指定してくるのを待つ。

【0084】そして、S320にて、確定指令が入力されたと判断されると、続くS330にて、RAM24に格納されているEPGデータの中から、現在番組表上で識別表示している放送番組の「開始時刻」を読み出し、現在時刻は、この「開始時刻」を過ぎているか否かを判断する。

【0085】S330にて、現在時刻は「開始時刻」を過ぎていると判断されると、S340に移行して、現在番組表で識別表示している放送番組（以下、選択番組という）を、受信中を表す第1色（例えばパープル色）で表示し、続くS350にて、RAM24に格納されているEPGデータの中から、この選択番組の「放送局名」を読み出し、赤外線発信ユニット14からTV6に対して、この放送局（放送チャンネル）の選局及び表示指令を送信させ、当該処理を終了する。尚、このS350の処理により、TV6には、上記選択番組が表示されることになる。

【0086】一方、S330にて、現在時刻は「開始時刻」を過ぎていないと判断されると、S360に移行して、番組表上の選択番組を、受信予約中を表す第2色（例えば赤色）で表示する。そして、続くS370では、この選択番組を予約番組としてRAM24に記憶し、続くS380にて、番組予約がある旨を表す番組予約フラグをセットした後、当該処理を終了する。

【0087】尚、この番組予約フラグがセットされている状態では、CPU20は、図4(b)に示すタイマ割込ルーチンを起動する。このタイマ割込ルーチンは、CPU20の内部クロックにより、所定時間毎に周期的に起動される処理であり、次のように実行される。

【0088】即ち、タイマ割込ルーチンでは、まずS410にて、現在時刻は、S370でRAM24に格納し

た予約番組の開始時刻であるか否かを判断する。そして、現在、開始時刻でなければ、そのまま当該処理を終了し、逆に、開始時刻であれば、S420にて、赤外線発信ユニット14から、予約番組の放送局（放送チャンネル）の選局及び表示指令を送信させることにより、TV6に、予約番組を自動的に受信・表示させ、続くS430にて、その表示させた予約番組の情報をRAM24から削除する。

【0089】また、このようにTV6に予約番組を表示させ、予約情報をRAM24から削除した後は、S440にて、RAM24には、まだ予約番組が記憶されているか否かを判断し、予約番組が記憶されていれば、そのまま当該処理を終了し、逆に、予約番組が記憶されていなければ、今後、当該タイマ割込ルーチンを起動する必要がないので、S450にて、番組予約フラグをリセットした後、当該処理を終了する。

【0090】次に、図3のS170にて否定判断されるか、或いは、上述した番組予約ルーチンが終了すると、S180にて、リモコン装置4から「番組録画」キーの操作に基づく指令が入力されたか否かを判定する。そして、「番組録画」キーの操作に基づく指令が入力されてい

れば、図5に示す番組録画ルーチンを実行する。
【0091】図5に示すように、この番組録画ルーチンでは、番組予約ルーチンで実行されるS310及びS320と同様に、まず、S510にて、使用者によるカーソルキーの操作に応じて、表示画面の番組表上で識別表示している放送番組を変化させるEPG画面表示制御処理を実行し、続くS520にて、リモコン装置4から「決定」キーの操作に基づく確定指令が入力されたか否かを判断し、確定指令が入力されていなければ再度S510のEPG画面表示制御処理を実行する、といった手順で、使用者が所望の放送番組を指定してくるのを待つ。

【0092】そして、S520にて、確定指令が入力されたと判断されると、続くS530にて、現在番組表で識別表示している選択番組を、録画予約を表す第3色（例えば黄色）で表示し、続くS540にて、この選択番組を録画番組としてRAM24に記憶する。

【0093】そして、最後に、S550にて、RAM24に格納されているEPGデータの中から、VTR8の録画予約に必要なデータである、選択番組の「放送局名」、「開始時刻」、及び「終了時刻」を読み出し、これらのデータに従い、VTR8の録画予約に必要なコード（録画チャンネル、録画開始・終了時刻をセットするための操作用コード）を赤外線発信ユニット14に出力することにより、赤外線発信ユニット14からVTR8に対して録画予約の指令信号を送信させ、当該処理を終了する。

【0094】この結果、VTR8は、セットされた録画開始時刻になると自動で起動して、セットされた録画チ

ャンネルの放送番組（録画番組）の受信及び録画を開始し、録画終了時刻になると、その受信・録画を自動的に終了することになる。また次に、図3のS180にて否定判断されるか、或いは、上述した番組録画ルーチンが終了すると、S190にて、リモコン装置4から「番組検索」キーの操作に基づく指令が入力されたか否かを判定する。そして、「番組検索」キーの操作に基づく指令が入力されていれば、図6に示す番組検索ルーチンを実行する。図6に示すように、この番組検索ルーチンでは、S610にて、RAM24に格納されているEPGデータの中から各放送番組のカテゴリ名を検索し、その一覧（番組カテゴリ選択画面）を、今までTV6に表示していた番組表の表示領域に表示する。

【0095】そして、続くS620では、その番組カテゴリ選択画面上で特定のカテゴリ名を識別可能に表示（例えば反転表示）すると共に、その識別表示するカテゴリ名を、使用者によるカーソルキーの操作に応じて変化させる、カテゴリ選択画面表示制御処理を実行する。

【0096】また、続くS630では、リモコン装置4から「決定」キーの操作に基づく確定指令が入力されたか否かを判断し、確定指令が入力されていなければ再度S620のカテゴリ選択画面表示制御処理に移行することにより、使用者が所望のカテゴリ名を指定してくるのを待つ。

【0097】そして、S630にて確定指令が入力されたと判断されると、続くS640にて、PHSユニット18から発呼信号を送信させることにより、当該STB2とEPGサーバ52との間の通信回線を接続し、続くS650にて、EPGサーバ52に対して上記選択されたカテゴリ名と共に番組情報の要求信号を送信することにより、EPGサーバ52から、要求したカテゴリ名に対応した番組情報（以下、カテゴリ別EPGデータという）を取得し、RAM24に格納する。尚、これらS640及びS650の処理は、本発明（特に請求項7記載）の番組情報取得手段に相当する。

【0098】そして、続くS660では、上記取得したカテゴリ別EPGデータに基づき、使用者が指定したカテゴリ名の放送番組を案内するための番組表データを生成し、この番組表データを画像出力回路16に出力することにより、TV6の番組表の表示領域に、カテゴリ別の番組表（カテゴリ別EPG画面）を表示させ、当該処理を終了する。

【0099】この結果、TV6の表示画面には、例えば、スポーツ番組、クイズ番組、…といった、特定のカテゴリに属する放送番組だけからなる番組表が表示されることになり、その後、使用者は、その番組表の中から所望の放送番組を選択して、受信又は録画の予約を行うことができるようになる。

【0100】また次に、図3のS190にて否定判断されるか、或いは、上述した番組検索ルーチンが終了する

と、S200にて、リモコン装置4から「サービス」キーの操作に基づく指令が入力されたか否かを判定する。そして、「サービス」キーの操作に基づく指令が入力されていれば、サービス実行ルーチン（図示せず）へ移行する。

【0101】このサービス実行ルーチンは、例えば、PHSユニット18を利用して、インターネット50上の所望のホームページをTV6に表示させるとか、或いは、使用者が登録しているインターネット50上のメールサーバから使用者宛のメールを読み込み、TV6に表示させるといった、放送番組の案内とは別のサービスを実行するため処理であり、例えば、TV6の表示画面上にサービスの一覧を表示し、その表示画面上で使用者が所望のサービスを選択すると、そのサービスに対応した処理を実行する、といった手順で実行される。

【0102】また、図3のS200にて否定判断されるか、或いは、サービス実行ルーチンが終了すると、S210にて、リモコン装置4から「表示切替」キーの操作に基づく指令が入力されたか否かを判定する。そして、「表示切替」キーの操作に基づく指令が入力されていれば、続くS220にて、現在、TV6にEPG画面を表示しているか否かを判断し、EPG画面を表示中であれば、S230にて、TV6の表示画面を、TV6の内蔵チューナが受信している放送番組の受信画面に切り替えるための操作用コードを赤外線発信ユニット14に出力することにより、赤外線発信ユニット14から受信画面の表示指令を送信させた後、S160に移行する。尚、この処理により、TV6の表示画面は、EPG画面から受信画面に切り替えられる。

【0103】一方、S220にて、TV6はEPG画面を表示中ではないと判断された場合には、S150に移行する。この結果、TV6には、RAM24に格納された最新のEPGデータに基づくEPG画像（詳しくは番組表と操作案内とからなる案内画像）が表示されることになる。

【0104】以上説明したように、本実施例のSTB2によれば、PHSユニット18を内蔵していることから、インターネット50上のEPGサーバ52から番組情報を取り込むために、公衆電話網に接続された電話線を引き回してSTBに接続する必要はなく、簡単に設置することができる。

【0105】また、映像出力端子16aとTV6（VTR8でもよい）の映像入力端子とを接続することにより、TV6の表示画面に、放送番組の案内画像（番組表）を自動で表示させることができるので、使用者は、既存のTV6を使って、EPGシステムによる放送番組の案内サービスを楽しむことができる。

【0106】また、使用者は、TV6に表示された案内画像（詳しくは番組表）を見ながらリモコン操作を行うだけで、受信又は録画したい放送番組の選択、選択した

放送番組の受信予約及び録画予約を行うことができるので、操作が極めて簡単であり、誰でも使用することができる。

【0107】また特に、本実施例のSTB2は、放送番組の受信或いは録画に、既存のTV6、VTR8を利用できるので、パソコンを使って受信・録画する場合に比べて、装置構成が極めて簡単になり、インターネット50を使ったEPGシステムのネットワーク端末として、安価に提供できる。

【0108】そして、このように本実施例のSTB2によれば、操作が極めて簡単であり、しかも安価に提供できることから、インターネット50を使ったEPGシステムの普及に貢献できる。

〔第2実施例〕次に図7は、本発明が適用された第2実施例のテレビ受像機（TV）60、及び、その周辺装置を表す概略構成図である。

【0109】本実施例のTV60は、一般のテレビ受像機に、第1実施例のSTB2と略同様に構成された放送番組案内装置としての機能回路を組み込み、TV60から直接EPGサーバ52にアクセスして、番組情報を取得できるようにしたものである。

【0110】そして、放送番組案内装置としての機能回路の内、第1実施例（図2）と異なる点は、赤外線発信ユニット14に設けられる発信器14aが、TV60の前面パネルに組み込まれ、赤外線受信ユニット12が、テレビ操作（チャンネル切替・表示切替）のための指令信号を受信し、その受信信号を、TV60に内蔵された受信・表示制御回路（内蔵チューナ、表示回路等を制御する回路）に出力するようになっている点である。

【0111】また、TV60には、別体でリモコン装置62が設けられるが、このリモコン装置62は、図1に示したSTB用のリモコン装置4と略同様に構成されており、このリモコン装置4と異なる点は、テレビ操作（受信チャンネルの切替等）をカーソルキーを使って行えるようにされている点である。

【0112】そして、本実施例のTV60に組み込まれた放送番組案内装置は、番組情報配信装置としてのEPGサーバ52に加えて、広告情報配信装置としての広告サーバ56、及び、使用料金管理装置としての課金サーバ58を備えたインターネット50上のEPGシステムから、番組情報を取得するようになっている。

【0113】そこで、以下の説明では、TV60において、放送番組案内装置としての機能を実現するためにその機能回路を構成するCPU（図示せず）で実行される処理の内、第1実施例のCPU20で実行される処理とは異なる部分について説明する。

【0114】まず、図8は、TV60の電源投入後、リモコン装置62から最初に表示画面の切替指令が入力された際に起動され、その後繰り返し実行されるメインルーチンの一部（詳しくは、図3に示したメインルーチン

のS110～S150の処理に代えて実行される処理)を表すフローチャートである。

【0115】図8に示すように、この処理が起動されると、まずS710にて、TV60に内蔵された受信・表示制御回路に対してEPG表示指令を出力することにより、TV60の表示画面を、内蔵チューナが受信している放送番組の受信画面から、画像出力回路(図2に示した画像出力回路16と同様のもの)が出力する映像信号に基づくEPG画面に切り替える。

【0116】そして、続くS720では、画像出力回路から、TV60の表示画面にCM表示選択画面を表示するための映像信号を出力させるCM表示選択画面表示制御を実行する。尚、CM表示選択画面は、その後のEPG画面の表示の際に、広告(CM)を表示するか否かを使用者に選択させるための画面であり、S720では、例えば、初期状態では例えば「CM表示の選択」を表す画面を表示し、使用者がリモコン装置62のカーソルキーを操作する度に、表示画面を、「CM非表示の選択」を表す画面、或いは「CM表示の選択」を表す画面へと、交互に切り替える、といった手順で、使用者によるCMの表示・非表示の選択状態を表示する。

【0117】そして、続くS730では、リモコン装置4から「決定」キーの操作に基づく確定指令が入力されたか否かを判断し、確定指令が入力されていなければ、再度S720に移行することにより、使用者がCMの表示・非表示を指定してくるのを待ち、確定指令が入力されると、続くS740に移行する。尚、このS720、S730の処理実行時に使用者が操作するリモコン装置62のカーソルキー及び決定キーは、請求項9記載の広告表示入力手段として機能することになる。

【0118】次に、S740では、使用者がCM表示を選択したか否か(換言すれば使用者がCMを見るか否か)を判断し、使用者がCMを見る場合には、S750に移行する。そして、S750では、図示しないPHSユニット(図2に示したPHSユニット18と同様のもの)から発呼信号を送信させることにより、当該装置と課金サーバ58との間の通信回線を接続し、続くS760にて、課金サーバ58に使用者が広告を見る旨を表す課金情報を送信することにより、課金サーバ58が加入者毎に管理しているEPG使用料金の内、当該TV60の使用者に対する使用料金を無料に設定する。

【0119】また次に、続くS770では、図示しないPHSユニットから発呼信号を送信させることにより、当該装置と広告サーバ56との間の通信回線を接続し、続くS780にて、広告サーバ56から、TV60の表示画面にEPGシステムのスポンサーの広告画像を表示するためのCMデータを取得し、メモリ(RAM)に格納する。尚、これらS770及びS780の処理は、本発明(請求項6、請求項7、請求項9)の広告情報取得手段に相当する。そして、特に、本実施例では、S78

0にてCMデータを取得する際には、使用者がカテゴリ別EPGデータを取得した過去の履歴から、使用者好みのCMデータを取得するが、このための処理については後に詳しく説明する。

【0120】次に、S780にて、CMデータを取得すると、今度は、S790に移行して、TV60の表示画面に、この取得したCMデータに基づく広告画像を単独で表示し、S800に移行する。そして、S800では、上述したS130と同様に、図示しないPHSユニットから発呼信号を送信させることにより、当該装置とEPGサーバ52との間の通信回線を接続し、続くS810にて、上述したS140と同様に、EPGサーバ52からEPGデータを取得し、メモリ(RAM)に格納する。

【0121】また、続くS820では、RAM24に格納されたEPGデータに基づき番組表データを生成すると共に、CMデータに基づきTV60の表示画面の所定領域に広告画像を表示するための画像データを生成し、これら各データと操作案内用の操作画像データとを図示しない画像出力回路に出力することにより、TV60の表示画面に、番組表と広告画像と操作案内画像とからなる案内画像(EPG・CM合成画面:図7の表示画面参照)を表示させる。

【0122】尚、S790にてTV60の表示画面に広告画像を単独で表示させてから、S820にて表示画面をEPG・CM合成画面に変更するまでの時間(広告画像単独表示時間)は、予め設定されており、これによってCM表示による広告効果を向上できるようにしている。

【0123】一方、S740にて、使用者はCMを見ないと判断すると、S830に移行して、図示しないPHSユニットから発呼信号を送信させることにより、当該装置と課金サーバ58との間の通信回線を接続し、続くS840にて、課金サーバ58に使用者が広告を見ない旨を表す課金情報を送信することにより、課金サーバ58が加入者毎に管理しているEPG使用料金の内、当該TV60の使用者に対する使用料金を有料に設定する。尚、S830及びS840の処理と、上述のS750及びS760の処理は、請求項9記載の課金情報送信手段に相当する。

【0124】そして、続くS850では、上述したS800と同様に、図示しないPHSユニットから発呼信号を送信させることにより、当該装置とEPGサーバ52との間の通信回線を接続し、続くS860にて、上述したS810と同様に、EPGサーバ52からEPGデータを取得し、メモリ(RAM)に格納する。

【0125】また、続くS870では、RAM24に格納されたEPGデータに基づき、番組表データを生成し、この番組表データと操作案内用の操作画像データとを図示しない画像出力回路に出力することにより、TV

60の表示画面に、番組表及び操作案内からなる第1実施例と同様の案内画像(EPG画面)を表示させる。

【0126】尚、本実施例において、S790、S820、及びS870の処理は、本発明(特に請求項6、請求項7又は請求項9記載)の表示制御手段に相当する。また、これらの処理の内、S870及びS820の処理では、第1実施例のS150と同様、初期状態では、現在の日時に対応した番組表の一部を表示し、使用者が表示画面を見ながらリモコン装置62のカーソルキー(図に上下左右の矢印で示す)を操作することにより番組表の移動指令を入力すると、これに従って表示画面上の番組表を上下左右方向に移動させる。

【0127】そして、S870及びS820の処理は、夫々、使用者がリモコン装置62のカーソルキー及び「決定」キー以外のキーを操作することによって、リモコン装置62からそのキー操作に対応した信号が入力されるまで実行され、リモコン装置62からそのキー操作による指令信号が送信されてくると、第1実施例と同様、図3に示したS160以降の処理を実行する。

【0128】但し、図3のS220にて、否定判断された場合、つまり、「表示切替」の指令が入力された際に表示画面がテレビの受信画面となっている場合には、使用者により「CM表示」が選択されているか否かを判断して、「CM表示」が選択されていればS820に移行し、「CM非表示」が選択されていればS870に移行する。

【0129】次に、S780にて、使用者好みのCMデータを取得するために実行される処理について、図9を用いて説明する。まず、図9(a)は、使用者がリモコン装置62の「番組検索」キーを操作することにより実行される番組検索ルーチン(図6参照)において、使用者が指定した番組カテゴリに対応したカテゴリ別EPGデータを取得するために実行される本実施例のカテゴリ別EPGデータ取得処理(図6のS650を一部変更したもの)の詳細を表している。

【0130】この図に示すように、本実施例では、EPGサーバ52からカテゴリ別EPGデータを取得する際には、まず、EPGサーバ52に対して使用者が選択したカテゴリ名と共に番組情報の要求信号を送信する(S652)ことにより、EPGサーバ52からカテゴリ別EPGデータを取得し(S654)、これをメモリ(RAM)に格納する(S656)だけでなく、S658にて、その取得したEPGデータの番組カテゴリ毎に、EPGデータの取得回数を更新する。

【0131】つまり、カテゴリ別EPGデータの取得回数をカウントすることにより、使用者が好む番組カテゴリを判断できるようにするのである。そして、上述したCMデータ取得処理(S770)にて広告サーバ56からCMデータを取得する際には、図9(b)に示すように、上記S658にてカテゴリ別EPGデータを取得す

る度に更新した取得回数に基づき、取得回数が最も多いカテゴリ別EPGデータを抽出し(S772)、広告サーバ56に対して、その抽出した番組カテゴリと一緒にCMデータ要求信号を送信し(S774)、この送信によって、広告サーバ56から送信されてくるCMデータを受信する(S776)、といった手順で、CMデータを取得する。

【0132】尚、広告サーバ56は、ネットワーク端末からのCMデータの要求信号を受信したか否かを判断する(S910)ことにより、ネットワーク端末からCMデータの要求信号が送信されてくるのを待ち、ネットワーク端末からのCMデータの要求信号を受信すると(S910:YES)、その要求信号に付与された番組カテゴリに対応したCMデータを抽出し(S920)、その抽出したCMデータを、要求信号を送信してきたネットワーク端末に送信するようにされている。

【0133】従って、CMデータ取得処理では、使用者がカテゴリ別EPGデータを取得するために指定し、且つその指定回数の多い番組カテゴリに対応したCMデータが取得されることになる。以上、本実施例のTV60においては、第1実施例のSTB2と同様の機能を有する放送番組案内装置を内蔵していることから、インターネット50上のEPGサーバ52から番組情報を取り込み、これを表示することにより、使用者に対して、受信又は録画したい放送番組の選択、選択した放送番組の受信予約及び録画予約を、極めて簡単に設定させることができる。よって、本実施例のTV60においても、第1実施例のSTB2と同様、使用者は、インターネット50を使ったEPGシステムを極めて簡単に利用することが可能となり、EPGシステムの普及に貢献できる。

【0134】また、本実施例のTV60においては、単にEPGサーバ52からEPGデータを取得するだけでなく、広告サーバ56からCMデータを取得し、表示画面には、番組表と広告画像とを合成したEPG・CM合成画面を表示できるようにされているので、EPGシステムを運用する管理者は、スポンサーから資金提供を受けて、質の高い番組情報を安価に提供することが可能となる。

【0135】また、使用者は、EPG画面で広告画像を表示するか否かを選択できるので、広告を見たくない使用者は、広告表示入力手段を操作して広告表示を拒否すればよく、使用者好みの画像表示を行うことができる。また、広告画像を表示する使用者に対しては、システムの使用料金を割り引く(本実施例では無料にする)ので、広告を見ない使用者の数を減らすことができ、しかも、広告を見る意志のある使用者に対してのみCMデータを送って広告画像を表示させることから、広告の視聴率を高めて、広告効果を向上させることができる。

【0136】また、広告サーバ56から送るCMデータは、使用者による指定回数の多い番組カテゴリに対応し

たものである。例えば、スポーツ番組の好きな使用者に対して、スポーツ用品或いはスポーツ関連施設のCMデータを送る、といったことができ、これにより、使用者好みの広告画像を表示させて、広告効果を向上することができる。

【0137】〔第3実施例〕次に、本発明の第3実施例として、第1実施例のSTB2若しくは第2実施例のTV60に内蔵された放送番組案内装置を、PHSユニット18の代わりに、公衆電話網に接続された電話線接続用のモジュージャックと、このモジュージャックに接続された外部の電話線と内部のCPUとの間のデータ通信用のモデムとを設けることによって構成した場合について説明する。

【0138】TV60に内蔵された放送番組案内装置或いはSTB2をこのように構成した場合には、モジュージャックに電話線を接続すればよいが、このようにすると、電話線の接続作業を不要にするという、本発明の所期の目的を達成することができなくなる。そこで、このような場合には、図10に示す電話台32を用いるようにする。

【0139】この電話台32の外観は、図10(a)に示す如く、その上部に、単独で無線電話として使用可能なPHS電話機30を載置し、充電できるようにした、一般的な電話台と同様であり、従来のものと異なる点は、給電のためのACアダプタ34に加えて、外部のモジュージャックに接続するための接続プラグ36が設けられ、更に、PHS電話機30が載置される載置部に、PHS電話機30側の充電用の端子に接続される端子と、PHS電話機30のデータ通信用端子に接続される端子とからなるPHSコネクタ38(図10(b)参照)が設けられている点である。

【0140】そして、図10(b)に示すように、電話台32の内部には、電源線を介してACアダプタ34に接続された充電回路39が備えられ、この充電回路39からPHSコネクタ38の充電用端子を介して、載置部に載置されたPHS電話機30の内蔵電池を充電できるようにされている。

【0141】また、電話台32の内部には、CPU40、ROM41、RAM42、及びこれらを接続するバスライン43を中心とする所謂マイクロコンピュータが組み込まれており、このバスライン43には、更に、PHSコネクタ38に設けられたデータ通信用端子を介して、PHS電話機30との間でデータ通信を行うためのPHSインタフェース(I/F)44、及び、モデム部45が接続されている。

【0142】このモデム部45は、電話台32とは別体で構成された放送番組案内装置(TV60に内蔵された放送番組案内装置やSTB2等)に内蔵されたモデムとの間でデータ通信を行うためのものであり、電話回線の交換器として機能する擬似交換部46、及び電話線を介

して、上述した接続プラグ36に接続されている。

【0143】そして、CPU40は、ROM41に予め格納されたプログラムを実行することにより、電話台32を、PHS電話機30と外部の放送番組案内装置(TV60に内蔵された放送番組案内装置或いはSTB2)との間の中継器として機能させる。

【0144】以下、このためにCPU40にて実行される処理について説明する。尚、以下の説明において、接続プラグ36は、外部の放送番組案内装置(TV60に内蔵された放送番組案内装置或いはSTB2)のモジュージャックに接続されているものとする。

【0145】図11は、ACアダプタ34が電源コンセントに接続されて、電話台32に電源が投入された後、CPU40にて繰り返し実行されるメインルーチンを表すフローチャートであり、このメインルーチンが起動されると、まずS1000にて、当該電話台32にPHS電話機30が載置され、PHSコネクタ38の各接続端子に、PHS電話機30の端子が接続されたか否かを判断する。

【0146】そして、PHS電話機30が接続されていない場合は、S1010にて、モデム部45から擬似交換部46及び接続プラグ36を介して外部の放送番組案内装置にBUSY信号を出力することにより、外部の放送番組案内装置にPHS電話機30を介してEPGシステムのサーバに接続できない旨を報知し、再度S1000に移行する。

【0147】一方、S1000にて、PHS電話機30が接続されていると判断されると、S1020にて、モデム部45を着信待機状態に設定して、外部の放送番組案内装置からの送信データを受信できるようにし、続くS1030にて、モデム部45が、外部の放送番組案内装置からの送信データを受信したか否かを判断することにより、モデム部45がデータを着信するのを待つ。

【0148】そして、S1030にて、モデム部45が着信したと判断すると、続くS1040にて、外部の放送番組案内装置に対して着信信号を送信し、その後、外部の放送番組案内装置から送信されてくるインターネット接続用の発呼番号を取得する。また、S1040にて発呼番号を取得すると、S1050にて、PHS電話機30を発呼させ、続くS1060にて、PHS電話機30の発呼に伴い、PHS電話機30とインターネット50との間の通信回線が接続されたか否かを判断することにより、その通信回線が接続されるのを待つ。

【0149】そして、S1060にて、PHS電話機30とインターネット50との間の通信回線が接続されたと判断されると、S1070に移行して、モデム部45とPHS電話機30との間のデータ通信を双方向に中継する。また、続くS1080では、外部の放送番組案内装置がインターネット50上の各種サーバとの通信を終了して電話回線を切断する切断信号を送信してきたか否

かを判断し、切断信号を送信してこない場合には、再度S1070に移行することにより、切断信号を受信するまで、S1070による中継処理を継続させる。

【0150】そして、S1080にて、外部の放送番組案内装置からの切断信号を受信したと判断すると、PHS電話機30に対して、インターネット50との間の通信回線を切断させ、再度S1020に移行する。このように、本実施例の電話台32によれば、PHS電話機30の電話台を、一般的な充電器として機能するだけでなく、外部の放送番組案内装置とPHS電話機30との間の中継器としても機能することができる。

【0151】よって、本実施例の電話台32を使用すれば、PHSユニット18等、無線電話としての機能を持たない放送番組案内装置であっても、これに電話線を接続することなく、インターネット上の各種サーバとの間の通信回線を接続することができるようになる。

【0152】以上、本発明の実施形態として、3つの実施例について説明したが、本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、種々の態様を採ることができる。例えば、第2実施例においてTV60に内蔵した放送番組案内装置は、第1実施例のSTB2と同様に、放送番組案内装置として単独で構成してもよく、或いは、VTR8等の他の受信・記録装置に内蔵するようにしてもよい。

【0153】また、上記各実施例では、本発明が適用されたインターネット端末（放送番組案内装置）として、PHS通信網54を介してインターネット50に接続するものについて説明したが、EPGシステム用のインターネット端末としては、携帯電話や衛星電話等、PHSとは異なる無線電話システムの無線通信網を介して、インターネット50に接続するようにしてもよく、或いは、コードレス電話の子機のように、衆電話網に有線で接続された親機との間で無線通信を行う無線電話を利用して、インターネット50に接続するようにしてもよい。

【0154】またこの場合、第1実施例のSTB2のように放送番組案内装置を独立した装置として構成するか、或いは、第2実施例のTV60のように放送番組案内装置としての機能を有する受信・記録装置を構成する際には、これら装置内にPHSユニットを組み込む代わりに、対応する無線通信用の通信ユニットを組み込むようにすればよい。また、第3実施例のように、無線電話

機の充電兼中継器として機能する電話台を使用する際には、その電話台に組み込む中継用部材（図10に示すPHSコネクタ38、PHSインタフェース44等）を、使用する無線電話機に対応したものにすればよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例のSTB及びその周辺装置を表す概略構成図である。

【図2】 STBの内部構成を表すブロック図である。

【図3】 STBにて放送番組案内のために実行されるメインルーチンを表すフローチャートである。

【図4】 STBにて実行される番組予約ルーチン及びタイマ割込ルーチンを表すフローチャートである。

【図5】 STBにて実行される番組録画ルーチンを表すフローチャートである。

【図6】 STBにて実行される番組検索ルーチンを表すフローチャートである。

【図7】 第2実施例のテレビ受像機及びその周辺装置を表す概略構成図である。

【図8】 図7のテレビ受像機にて放送番組案内のために実行されるメインルーチンの一部を表すフローチャートである。

【図9】 図7のテレビ受像機にて実行されるカテゴリー別EPGデータ取得処理、CMデータ取得処理、及び、広告サーバにて実行されるCMデータ送信処理を表すフローチャートである。

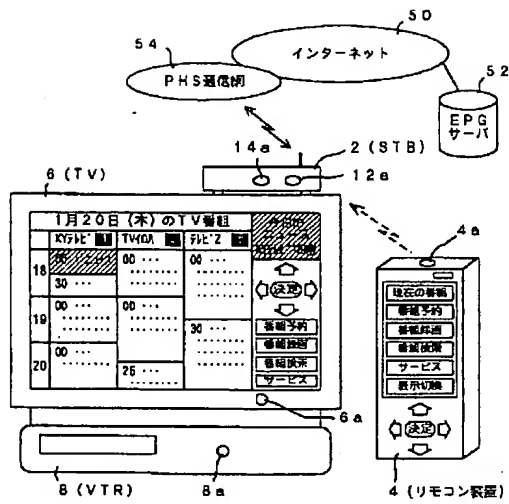
【図10】 第3実施例の放送番組案内装置にて使用される電話台の構成を表す説明図である。

【図11】 図10の電話台にてPHS中継器としての機能を実現するために実行されるメインルーチンを表すフローチャートである。

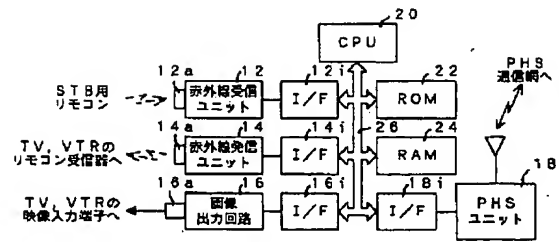
【符号の説明】

4、62…リモコン装置、6、60…テレビ受像機（TV）、8…VTR、12…赤外線受信ユニット、14…赤外線発信ユニット、16…画像出力回路、18…PHSユニット、20、40…CPU、22、41…ROM、24、42…RAM、30…PHS電話機、32…電話台、34…ACアダプタ、36…接続プラグ、38…PHSコネクタ、39…充電回路、45…モデム部、46…擬似交換部、50…インターネット、52…EPGサーバ、54…PHS通信網、56…広告サーバ、58…課金サーバ。

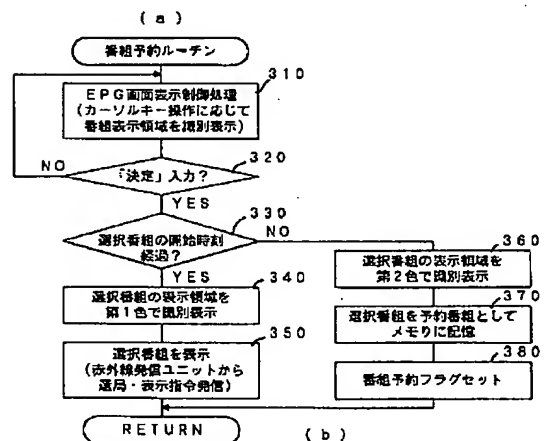
【図1】



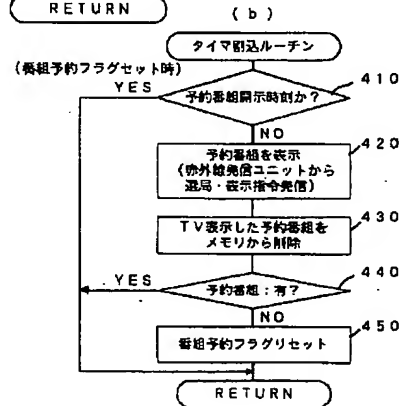
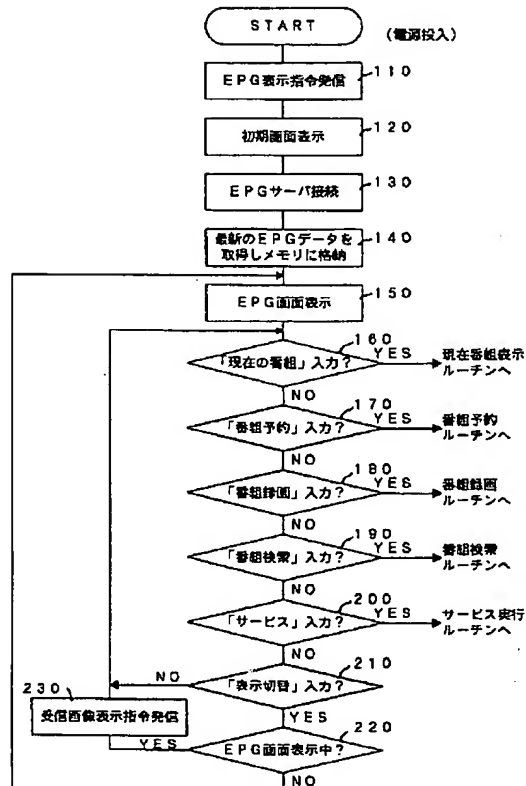
【図2】



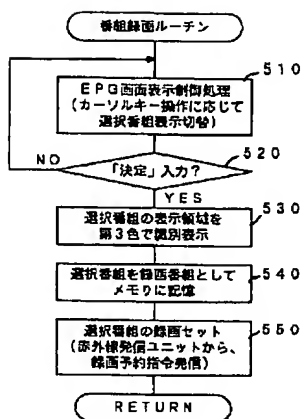
【図4】



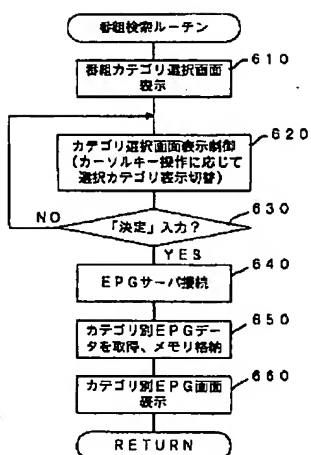
【図3】



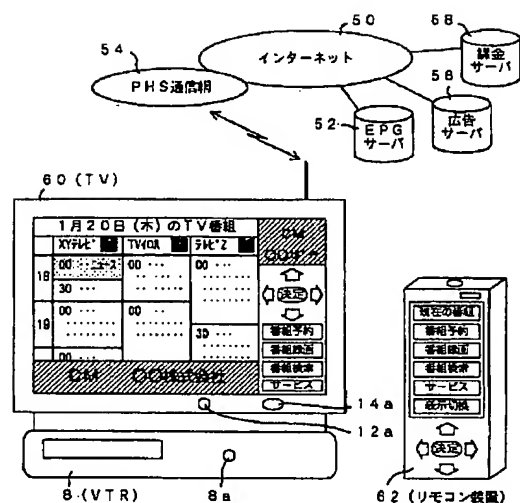
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

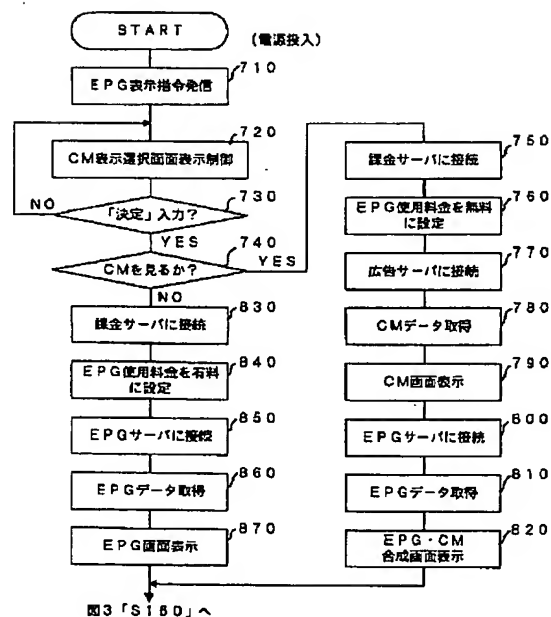
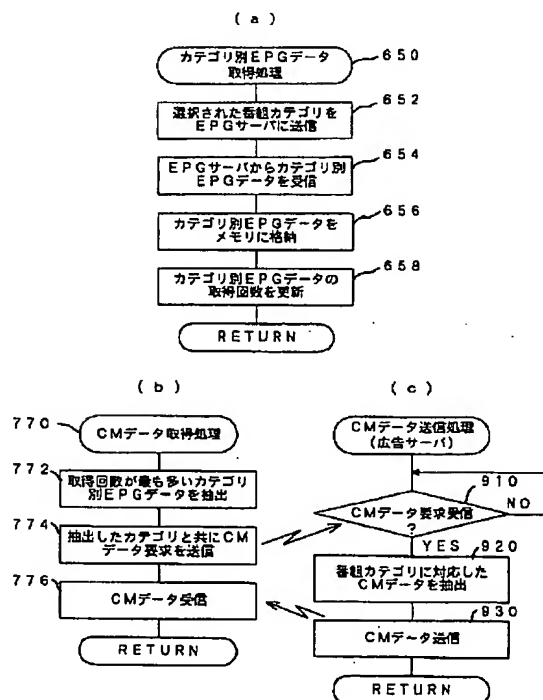
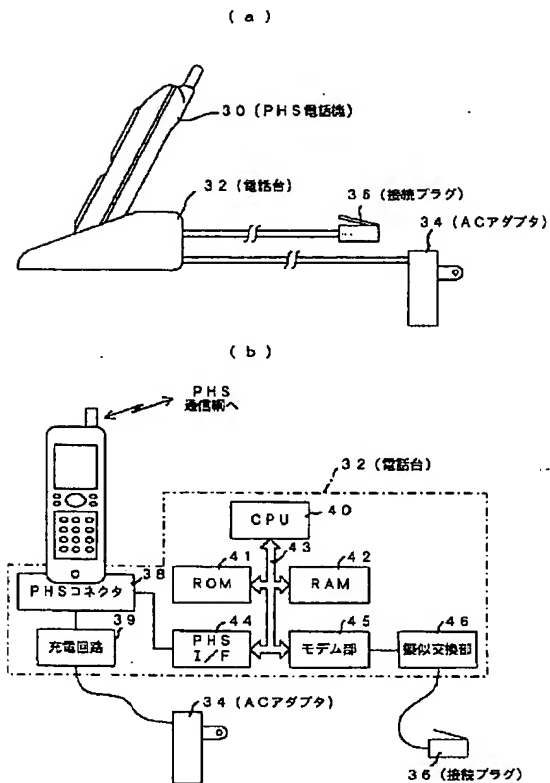


図3「S150」へ

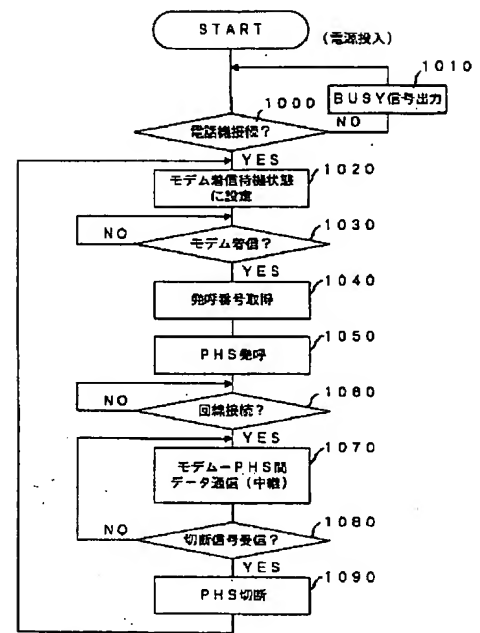
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

識別記号

FI

テームコード(参考)

H 0 4 H 1/08
H 0 4 N 5/00
5/44
5/445
7/16

H 0 4 N 5/00
5/44
5/445
7/16
H 0 4 B 7/26

A
D
Z
C
1 0 9 M

Fターム(参考) 5C025 AA30 BA21 BA28 CA02 CA09
CB09 CB10 DA05 DA10
5C056 AA01 AA04 BA02 BA10
5C064 BA07 BB01 BB05 BC01 BC16
BC20 BD02 BD07 BD09 BD16
5K067 AA41 BB04 BB21 DD27 FF02
FF23 FF31 GG01 GG11 HH05
HH23 KK06